



ORIGINAL

Propuesta de un indicador de cargas de trabajo en la atención de pacientes en hospitalización a domicilio de Osakidetza – Servicio Vasco de Salud



J. Regalado de los Cobos^a, K. Vrotsou^{b,c,d,*}, M.J. Onaindia Ecenarro^e,
J. Isasi Otaolea^f, M. Aramburu Zubiaurre^g, M. Millet Sampedro^h y Grupo PCTHaD[◇]

^a Osakidetza, Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz, Araba, España

^b Dirección de Atención Sanitaria de Osakidetza, Unidad de Investigación AP-OSIS de Gipuzkoa, San Sebastián, España

^c Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia, Grupo de Atención Primaria, San Sebastián, Gipuzkoa, España

^d Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud (RICAPPS), España

^e Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Bizkaia, España

^f Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Universitario de Cruces, Bizkaia, España

^g Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Universitario Donostia, Gipuzkoa, España

^h Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital Bidasoa, Hondarribia, Gipuzkoa, España

Recibido el 5 de junio de 2023; aceptado el 22 de noviembre de 2023

Disponible en Internet el 19 de diciembre de 2023

PALABRAS CLAVE

Hospitalización a domicilio;
Cargas de trabajo;
Personal sanitario;
Visita a domicilio;
Estado de salud;
España

Resumen

Introducción y objetivo: El ámbito de la hospitalización a domicilio (HaD) carece actualmente de indicadores de cargas de trabajo que reflejen adecuadamente dichas cargas. El presente trabajo propone un indicador para mejorar la asignación de los recursos profesionales.

Materiales y métodos: Se recopiló de forma prospectiva, durante mayo de 2021, información de los pacientes de nueve unidades HaD de Osakidetza (Servicio Vasco de Salud). Se registraron los tiempos de atención directa y de los desplazamientos del personal HaD. Se contabilizaron los días de ingreso, el número de visitas, variables sociodemográficas, estado de salud, y las patologías, entre otros. El indicador propuesto se denomina intensidad; es el tiempo medio que requiere cada paciente a diario, y engloba el tiempo medio por visita y las tasas de visita.

Resultados: Se incluyeron n = 1.171 usuarios, con edad media 69,8 años, 45,5% mujeres. Vivía a > 12 km de la unidad correspondiente 25%. Se observaron variaciones en la carga de trabajo para los equipos de enfermería y medicina-enfermería, según tipo de día y grupo de clasificación del paciente. La intensidad media para enfermería los días laborables fue 10,82 y en los no laborables 14,78 min. La intensidad media para los equipos medicina-enfermería fue, respectivamente, de 20,40 y 4,59 min. Asimismo, se observó que ciertos tipos de pacientes, como los paliativos, suponen una elevada carga para los equipos medicina-enfermería los días laborales.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: kalliope.vrotsoukanari@osakidetza.eus (K. Vrotsou).

◇ Consulte una lista de los miembros del Grupo PCTHaD en el Apéndice A.

Conclusiones: El indicador propuesto facilita responder a la pregunta de cuántos pacientes se pueden asignar a un profesional. Y puede servir para adecuar las plantillas de las Unidades HaD. © 2023 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Hospital based home care;
Workload;
Health personnel;
Home visit;
Health status;
Spain

Proposing a workload indicator for hospital at home patients in Osakidetza - Basque Public Health Service

Abstract

Introduction and objectives: The Hospital at Home (HaH) setting currently lacks adequate workload indicators. This study suggests an indicator that can help in improving professional resources allocation.

Materials and methods: Prospective data was collected during May 2021 from patients treated in nine HaH units of Osakidetza-Basque Health Service (North of Spain). Direct care and travel times of healthcare staff was recorded. Data on inpatient days, number of visits, sociodemographic variables, health status, and patient pathologies, among others, were collected. The proposed indicator encompasses both the average visit time and the visit rates. It is called intensity and represents the average daily workload time per patient.

Results: A total of $n = 1,171$ users were included in the analyses. Their mean age was 69.8 years, 45.5% were women and 25% lived more than 12 km away from the corresponding HaH unit. Workload variations were observed for nursing-only and medical-nursing teams, depending on the type of day and patient classification group. The average nursing-only teams workload time on working days was 10.82 min and on non-working days it was 14.78 min. The average workload time for medical-nursing teams, during the same days, was 20.40 min and 4.59 min, respectively. It was observed that certain patient types, like those in palliative care, represented a high workload for medical-nursing teams on working days.

Conclusions: The intensity indicator can help answering the question of how many patients can be assigned to a professional. It can also be used to adjust the staffing needs of the HaH units. © 2023 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La hospitalización a domicilio (HaD) es una modalidad de asistencia sanitaria cuya misión es proporcionar en el domicilio de los pacientes cuidados, tratamientos y procedimientos diagnósticos de complejidad y frecuencia similares a los que se les proporcionaría en una planta de hospitalización convencional, a la que sustituye. Es prestada los 365 días del año durante un periodo de tiempo limitado en cada paciente, por profesionales especializados a tal fin, con formación y experiencia hospitalarias, que forman parte de la plantilla del hospital, a pacientes que de no ser atendidos por HaD hubieran precisado atención en un hospital en cualquiera de sus áreas de atención. El personal médico que visita al paciente es el responsable de su seguimiento y quien toma las decisiones clínicas en función de su evolución. Los pacientes tienen la condición administrativa de ingresado en el hospital con fecha de ingreso y alta. El tratamiento farmacológico es suministrado desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria¹⁻³.

Cada Unidad de HaD cuenta con un número diferente de profesionales y vehículos. Mientras dura el episodio de atención se realizan visitas al domicilio, o bien solo por personal de enfermería, o por equipos compuestos por profesionales de medicina y de enfermería. Estas visitas pueden producirse tanto los días laborables (DL), como los no laborables

(DNL) y su frecuencia es variable. Cabe mencionar que en algunos casos la visita se realiza en la ubicación hospitalaria del servicio de HaD, aprovechando que los pacientes visitan al hospital por otros motivos, como acudir a una consulta o realizar una exploración. Estas características hacen a HaD diferente de la atención domiciliar prestada por atención primaria y la ayuda social a domicilio⁴.

En España, las primeras unidades de HaD se crearon en el Hospital Provincial de Madrid en 1981 y en el Hospital de Cruces (Bizkaia) en 1983. Desde entonces, la implementación ha sido desigual en las diferentes comunidades autónomas, contabilizándose hoy 115 unidades en España, 11 de ellas en el País Vasco⁵. El Sistema Nacional de Salud reconoce esta modalidad asistencial y la incluye de forma expresa en el Real Decreto 69/2015, que regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada y abarca tanto la hospitalización como la hospitalización a domicilio⁶.

La HaD, en procesos seleccionados, obtiene resultados clínicos comparables y en algunas ocasiones mejores que la hospitalización convencional, comportando en la mayoría de los casos una reducción de costes, mientras incrementa la satisfacción de pacientes y de cuidadores⁷⁻⁹. Se pueden reconocer dos modalidades principales de prestación de asistencia en HaD. La primera consiste en facilitar el alta acortando un ingreso previo en planta convencional. La segunda consiste en evitar por completo el ingreso en

planta, recibiendo al paciente directamente desde consultas externas, servicios de urgencias, atención primaria o residencias. La bibliografía sugiere que esta segunda modalidad resulta más eficiente que la primera^{10,11}. Además, desde HaD se pueden realizar en los domicilios actividades puntuales que habitualmente se llevan a cabo en el hospital de día (p. ej., transfusiones de hemoderivados) o en consultas hospitalarias. Estas actividades se pueden considerar como otras modalidades de HaD y están también sustentadas por la bibliografía¹².

A esta diversidad de esquemas se une el hecho de que el rango de patologías atendidas puede variar entre unidades. Ello hace conveniente disponer de indicadores de cargas de trabajo específicos de HaD, que reflejen esta variabilidad. Con ellos serán posibles la comparación entre unidades y el establecimiento de estándares de número de pacientes por enfermera y médico^{1,13}. Sin embargo, son escasos los estudios específicos referidos a HaD. En una reciente revisión sistemática de la literatura¹⁴ respecto a este tema encontramos un único estudio referido a HaD general², en el que se menciona tangencialmente el número de visitas realizadas por enfermería y profesionales médicos por paciente y por día de estancia. Sí encontramos unos pocos estudios referidos a cargas de trabajo de enfermería y otros profesionales en atención domiciliaria (*home health care*)¹⁵ y unidades de cuidados paliativos en domicilio¹⁶, que valoran las diferencias en el consumo de recursos, y buscan descubrir los factores que las condicionan; ya que su conocimiento permitiría que el pago a las agencias prestadoras del servicio fuera más racional. Aunque no se refieren estrictamente a HaD, las dimensiones utilizadas en algunos de esos estudios, como medida de carga de trabajo, son de utilidad para el propósito del presente estudio. Nos referimos a la frecuencia con la que son visitados los pacientes¹⁶⁻¹⁸, a la duración de las visitas^{19,20} e incluso al tiempo dedicado a los desplazamientos y tareas administrativas²¹.

El propósito del presente trabajo es definir, a partir de los datos de actividad de un grupo de unidades de HaD, un indicador de cargas de trabajo que orienten la asignación de recursos profesionales en una perspectiva de trabajo diario.

Material y métodos

El presente estudio forma parte de un proyecto de investigación cuyo objetivo final es crear una herramienta para predecir las cargas asistenciales en el ámbito de HaD. Para llegar a tal fin se han realizado ya dos fases anteriores. Una revisión sistemática de la literatura¹⁴ y un estudio de consenso Delphi, tras el cual se identificaron 14 factores potencialmente relacionados con la carga asistencial²². La fase actual tiene que ver con la definición de las medidas de carga asistencial, el trabajo de campo y la descripción de los datos obtenidos.

Se recogió de forma prospectiva información de los usuarios atendidos en nueve unidades de HaD de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) durante el periodo comprendido entre el 1 de mayo de 2021 hasta el 31 de mayo de 2021. Se incluyeron personas ≥ 18 años, que aceptaron participar y firmaron un consentimiento informado. Para cada participante se consideró solamente su primer ingreso durante el periodo de recogida. Posibles ingresos consecu-

tivos de un mismo paciente en ese mismo periodo fueron excluidos.

Medidas de carga asistencial

El trabajo que hay que dedicar a cada paciente se traduce en tiempo. En el proyecto actual se consideró inviable medir y registrar el tiempo dedicado a cada una de las tareas asistenciales que se requieren en cada ingreso (p. ej., revisar la historia clínica, escribir evolutivos, solicitar exploraciones, prescribir tratamientos etc.). Por eso se decidió recopilar el tiempo dedicado a las visitas. Como tal se consideró la suma de los tiempos de atención directa (p. ej., presencialmente a cada paciente) de los profesionales HaD más las duraciones de los desplazamientos requeridos, para cada una de las visitas. En estos desplazamientos se contemplaron tanto los desplazamientos hasta el domicilio, como los desplazamientos de vuelta al hospital, cuando correspondía. Se incluyeron en estos cálculos las visitas realizadas en el hospital y se calcularon las siguientes medidas.

La duración media de las visitas para cada paciente fue la suma de las duraciones de todas sus visitas entre el número total de las mismas. La tasa de visita (TV) fue la división del número de visitas realizadas a un paciente por el número de días que este paciente ha estado ingresado en el servicio. Esta cantidad refleja la media de visitas que requiere cada paciente al día. Es una medida utilizada anteriormente por otros autores^{16,17}, pero no contempla la duración de las visitas. Desde el punto de vista de la asignación de recursos es muy relevante conocer el tiempo medio de trabajo que requiere cada paciente a diario y esta es precisamente la medida que propone el presente estudio. Se trata de la denominada intensidad, que se calculó al dividir el tiempo total dedicado a todas las visitas realizadas a un paciente, por el número de días que ha durado el episodio de atención en HaD.

Para cada visita realizada durante el ingreso se registró su fecha, tipo de día (laborable o no), si fue urgente o programada, el turno y lugar de la visita, y el perfil profesional del grupo que la atendió (enfermería, medicina, o ambas). Las cargas asistenciales se estudiaron por separado para enfermería (E) y para los equipos de medicina-enfermería (ME), diferenciando además entre DL y DNL.

Otras variables

Se recopiló información sobre variables sociodemográficas, fecha de ingreso, alta, inicio y fin de registro y la calidad de vida autopercibida en ambos momentos, mediante una escala visual analógica (EVA) de 0 a 100 (peor a mejor).

Además, se recogieron 11 de los 14 factores seleccionados tras el Delphi²² (fig. 1). No se recopiló información sobre tres factores (indicados en la figura), por ser el registro inviable durante el trabajo de campo, o poco fiable, o no afectar a todos los pacientes.

Las modalidades de episodio y los grupos de pacientes contemplados fueron establecidas por los investigadores sobre la base de la clasificación de pacientes utilizada en Osakidetza-Servicio Vasco de Salud (Anexos A y B, respectivamente).

- Distancia al domicilio en km
- Lugar de residencia (domicilio o residencia de ancianos)
- Modalidad de episodio asistencial^a.
- Categoría clínica del paciente^a.
- Diagnóstico principal que motiva la atención por HaD
- Nivel de gravedad/pronóstico del paciente (WPSS)
- Estado funcional del paciente (Barthel)
- Situación social del paciente (Gijón)
- Comorbilidades (Charlson)
- Comunicación con el paciente y la familia
- Tipo de procedimiento^b.
- Estabilidad emocional del paciente en la admisión (HADS)^{NA}
- Tiempo de instrucción en técnicas al paciente y familia^{NA}
- Conocimiento del paciente sobre su diagnóstico y pronóstico^{NA}

Figura 1 Factores potencialmente relacionados con la carga de trabajo asistencial, seleccionados por el método de consenso Delphi (Vrotsou et al. JHQR, 2022)²².

^a Detalles sobre los factores se presentan en los Anexos A y B.

^b Los procedimientos se detallan en [tabla 2](#).

WPSS: *Worthing Physiological Scoring System*; HADS: *Hospital Anxiety and Depression Scale*; NA: indica los factores no recogidos.

El nivel de gravedad al ingreso en HaD se evaluó con el *Worthing Physiological Scoring System*²³. La situación social se valoró con la escala Gijón de tres preguntas²⁴; donde ≤ 7 puntos indican una situación social buena, mientras que ≥ 10 puntos corresponden a un deterioro social severo. Se utilizaron las versiones originales de los índices de Barthel^{25,26} y de Charlson^{27,28}.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se presentan con frecuencias y porcentajes (%). Las continuas se presentan medias y desviaciones estándar (DE). El análisis de datos se realizó con el *software SAS* versión 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, EE. UU.).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos de Euskadi (PI2019025, acta: 04/2020). Todas las personas usuarias que participaron en este trabajo firmaron un consentimiento informado.

Resultados

Durante el periodo de reclutamiento se recogió información de 1.228 ingresos HaD. Tras seleccionar únicamente el primer episodio de los usuarios, excluir visitas con fecha incongruente o con números de episodio erróneos, quedaron disponibles para el análisis 1.171 episodios. En total 808 (69%) episodios recibieron el alta dentro del periodo analizado.

Comparando estas cifras con los datos de actividad recogidos en los cuadros de mando corporativos de las unidades participantes, se comprobó que el porcentaje de altas analizadas correspondió a 74,4% de las registradas (808 de 1.086).

Asimismo, el número de visitas y de estancias analizadas correspondió, respectivamente, a 94 y 82% de las reales. Merece la pena señalar que durante el mes que duró el estudio entre las unidades de HaD participantes se estuvo atendiendo diariamente a una media de 570 pacientes.

Características de los episodios

La edad media de la muestra fue de 69,8 (DE: 16,2) años. Se incluyeron 533 mujeres y 638 varones; 4,4% vivía en residencias asistidas. La distancia media entre el hospital y el punto de atención fue de 8,9 km, teniendo 25% de los casos su vivienda a ≥ 12 km de la unidad HaD correspondiente.

La estancia media de los 808 episodios que recibieron el alta durante el mes de recogida fue de 15,5 días (DE: 21,4). El alta en estos episodios fue principalmente para seguimiento en atención primaria y/o consultas externas (75,9%). Otros motivos fueron el fallecimiento (14,1%), reingreso en el hospital (8,9%), y finalmente el traslado a otra institución asistencial (1,1%). La gran mayoría de los participantes pertenecían a las modalidades asistenciales de acortamiento de ingreso (60,2%) y evitación de ingreso (36,5%). Los grupos más prevalentes fueron los pacientes agudos (32,9%), seguidos por los pacientes de cuidados paliativos, oncológicos y no oncológicos (26,3%), y los crónicos (19,2%). El resto de las categorías representó cada una < 15% de la muestra ([tabla 1](#)).

En cuanto a la autopercepción de la calidad de vida, 51,9% de las personas reclutadas proporcionó esta información en ambos momentos ([tabla 1](#)). Entre ellos, para los que fueron dados de alta a atención primaria y/o consultas ($n = 454$), la puntuación media aumento de 57,5 (DE: 20,5) a 76,4 (DE: 17,0) puntos, un incremento de 32,8% entre el ingreso y el alta.

Entre los procedimientos registrados, destacan por su alta frecuencia la realización de 3.107 analíticas en 877 personas. Así como los tratamientos intravenosos sin bombas (31%), el uso de accesos venoso-periféricos (30,2%), y la atención a heridas abiertas (20,2%). Es un hecho destacado de que con 7,4% de los pacientes hubo que utilizar equipos de protección individual (EPI), por presentar infección COVID-19 o sospecha y con 22% otras precauciones específicas según la vía de transmisión ([tabla 2](#)).

Actividad asistencial

Se registraron de forma válida 8.363 visitas realizadas en 14.458 estancias o días de atención. Se realizaron en el hospital, no en el domicilio, 378 visitas (4,5%) en 204 (17,4%) personas incluidas.

Las estancias se desglosan en 9.999 en DL y 4.459 en DNL. Los equipos ME realizaron 3.895 visitas en DL y 329 en DNL. Mientras que los equipos E realizaron 2.512 visitas en DL y 1.627 en DNL. No recibieron ninguna visita de E, 417 personas en DL y 592 personas en DNL. Con respecto a los equipos ME, estos no visitaron a 61 personas en DL y 933 personas en DNL.

Medidas de carga asistencial

El promedio de las duraciones medias por visita fue de 43,99 min, de los cuales 26,98 min fueron dedicados a la atención

Tabla 1 Características de los episodios

Variable	Faltantes	n = 1.171
<i>Edad; media (DE)</i>	-	69,8 (16,2)
<i>Sexo</i>		
Mujer	-	533 (45,5%)
Hombre		638 (54,5%)
<i>Lugar de residencia</i>		
Domicilio	-	1.119 (95,6%)
Residencia		52 (4,4%)
<i>Distancia a domicilio en km; media (DE)</i>		8,9 (7,6)
<i>Alta en mayo</i>		
No, alta después	-	363 (31%)
Sí, alta en mayo		808 (69%)
<i>Destino al alta^a</i>		
AP y/o consulta	-	613 (75,9%)
Reingreso		72 (8,9%)
Fallecimiento		114 (14,1%)
Traslado		9 (1,1%)
<i>Modalidad asistencial</i>		
HaD continuación	-	705 (60,2%)
HaD inicio		427 (36,5%)
Hospital de día		36 (3,1%)
Consulta		3 (0,3%)
<i>Grupo de clasificación de pacientes</i>		
Agudo	-	385 (32,9%)
Crónico		225 (19,2%)
Paliativo oncológico		200 (17,1%)
Quirúrgico complicado		159 (13,6%)
Paliativo no oncológico		108 (9,2%)
Oncológico		42 (3,6%)
Quirúrgico simple		36 (3,1%)
Trasplante hepático		16 (1,4%)
<i>Comunicación con paciente y familia</i>		
Adecuada	2	1.153 (98,5%)
Inadecuada		16 (1,4%)
<i>Worthing; media (DE)</i>	16	1,6 (2,0)
<i>Charlson; media (DE)</i>		2,8 (2,6)
<i>Barthel; media (DE)</i>	5	72,4 (34,4)
<i>Gijón; media (DE)</i>	56	5,2 (2,2)
<i>Calidad de vida ingreso; media (DE)</i>	306	55,6 (20,6)
<i>Calidad de vida alta; media (DE)</i>	501	72,4 (19,8)

Los valores son frecuencias (porcentajes), salvo si se indica lo contrario.

DE: desviación estándar; HaD: hospitalización a domicilio. La columna «faltantes» indica la cantidad de datos perdidos.

^a Los porcentajes de las categorías de destino al alta se calculan sobre el total de las 808 altas.

directa y el resto para el desplazamiento. Fueron más largas las visitas ME en DNL (46,5 min) y más cortas las visitas E en DNL (38,6 min) (tabla 3).

La TV global, considerando conjuntamente E y ME, fue igual a 0,64. Tanto en las visitas de E como en las ME, la TV presentó valores distintos en DL y en DNL.

En cuanto a la intensidad, también se observaron valores diferentes entre DL y DNL, y en particular para los equipos ME. De forma adicional, se estudiaron los valores de esta variable en los diferentes grupos de clasificación de pacientes (fig. 2). Se observó que las cuatro variantes del indicador intensidad presentan diferentes valores según las distintas categorías clínicas. Destacan sobre todo los grupos de pacientes paliativos en DL.

Discusión

Actualmente en la CAPV la asignación de recursos a las unidades HaD se realiza principalmente con base en el número de las altas registradas. Se trata de un indicador que en la mayoría de las ocasiones no refleja la carga asistencial diferenciada que supone cada ingreso. Por este motivo los profesionales reclaman establecer indicadores más apropiados que ayuden a optimizar la gestión diaria de los recursos, y que se adecuen a las necesidades reales de cada unidad.

El estudio actual es parte de una línea de investigación, cuyo objetivo final es la creación de una herramienta capaz de predecir las cargas asistenciales de los ingresos^{14,22}. El

Tabla 2 Frecuencia de realización de procedimientos

Procedimiento	n = 1.171
Obtención y procesado de muestras para laboratorios ^a	877 (74,9%)
Consultas no presenciales a lo largo del episodio	665 (56,8%)
Tratamiento i.v. sin bombas ni infusores	363 (31%)
Canalización y cuidados de algún acceso venoso periférico	354 (30,2%)
Otras precauciones específicas según vías de transmisión	258 (22%)
Heridas o lesiones cutáneas abiertas	236 (20,2%)
Cuidados de acceso venoso tipo PICC o línea media	217 (18,5%)
Canalización y/o cuidados de algún acceso subcutáneo	203 (17,3%)
Heridas o lesiones cutáneas cerradas	192 (16,4%)
Cargar medicación subcutánea	176 (15%)
Tratamiento s.c. sin bombas ni infusores	171 (14,6%)
Infusor elastomérico i.v. o s.c.	154 (13,2%)
Otras bombas electrónicas de infusión i.v. o s.c. (antibióticos, antivirales, furosemida)	148 (12,6%)
Educación sanitaria: instrucción al paciente o al cuidador en técnicas complejas	137 (11,7%)
Canalización de acceso venoso tipo PICC o línea media	126 (10,8%)
Solicitud y organización de pruebas radiológicas	104 (8,9%)
Situación de últimos días (agonía)	93 (7,9%)
Uso de EPI-COVID (infección o sospecha) en las visitas de forma habitual	87 (7,4%)
Colocación, recambio o cuidados de sonda uretral	67 (5,7%)
Cuidados de drenajes quirúrgicos	66 (5,6%)
Transfusión concentrado de hematíes en domicilio	33 (2,8%)
Realización de ECG	25 (2,1%)
Curas con presión negativa con depósito	23 (2%)
Cuidados de acceso venoso central	21 (1,8%)
Cuidados de ostomía de eliminación digestiva	21 (1,8%)
Cuidados de ostomía de eliminación urológica	20 (1,7%)
Cuidados de sonda nasogástrica, gastrostomía o enterostomía	18 (1,5%)
Realización de paracentesis	15 (1,3%)
Curas con presión negativa con sistema PICO	14 (1,2%)
Bomba electrónica de infusión de analgesia controlada por paciente (PCA), i.v. o s.c.	9 (0,8%)
Nutrición parenteral con bomba	7 (0,6%)
No se selecciona ninguna de las anteriores	5 (0,4%)
Nutrición enteral con bomba	4 (0,3%)
Transfusión de plaquetas en domicilio	4 (0,3%)

PICC: catéteres centrales de inserción periférica; i.v.: intravenoso; s.c.: subcutáneo; EPI: equipos de protección individual; PICO: sistema de terapia de presión negativa; ECG: electrocardiograma.

^a Se procesaron un total de 3.107 muestras.

Tabla 3 Tiempo medio de visita, tasa de visita e intensidad según tipo de equipo y de día

	Tiempo medio	Tasa de visita	Intensidad
<i>Global</i>	43,99 (14,25)	0,64 (0,36)	28,13 (19,20)
<i>Enfermería</i>			
Laborable	42,57 (15,94)	0,25 (0,29)	10,82 (14,07)
No laborable	38,55 (14,64)	0,39 (0,45)	14,78 (19,06)
<i>Medicina & enfermería</i>			
Laborable	45,42 (16,59)	0,44 (0,30)	20,40 (17,50)
No laborable	46,48 (18,71)	0,10 (0,23)	4,59 (11,59)

Los valores son medias (desviaciones estándar).

propósito del presente trabajo es definir, a partir de los datos de actividad de un grupo de unidades de HaD, un indicador alternativo de carga de trabajo que oriente la asignación de recursos profesionales en una perspectiva de trabajo diario. Dicho indicador se denomina intensidad.

Se realizó una recogida de datos a gran escala con la participación de nueve de las 11 unidades de HaD de la CAPV. Teniendo en consideración la no inclusión de episodios reiterativos, la discrepancia entre el número de registros recogidos y los que figuran en los cuadros de mando corpo-

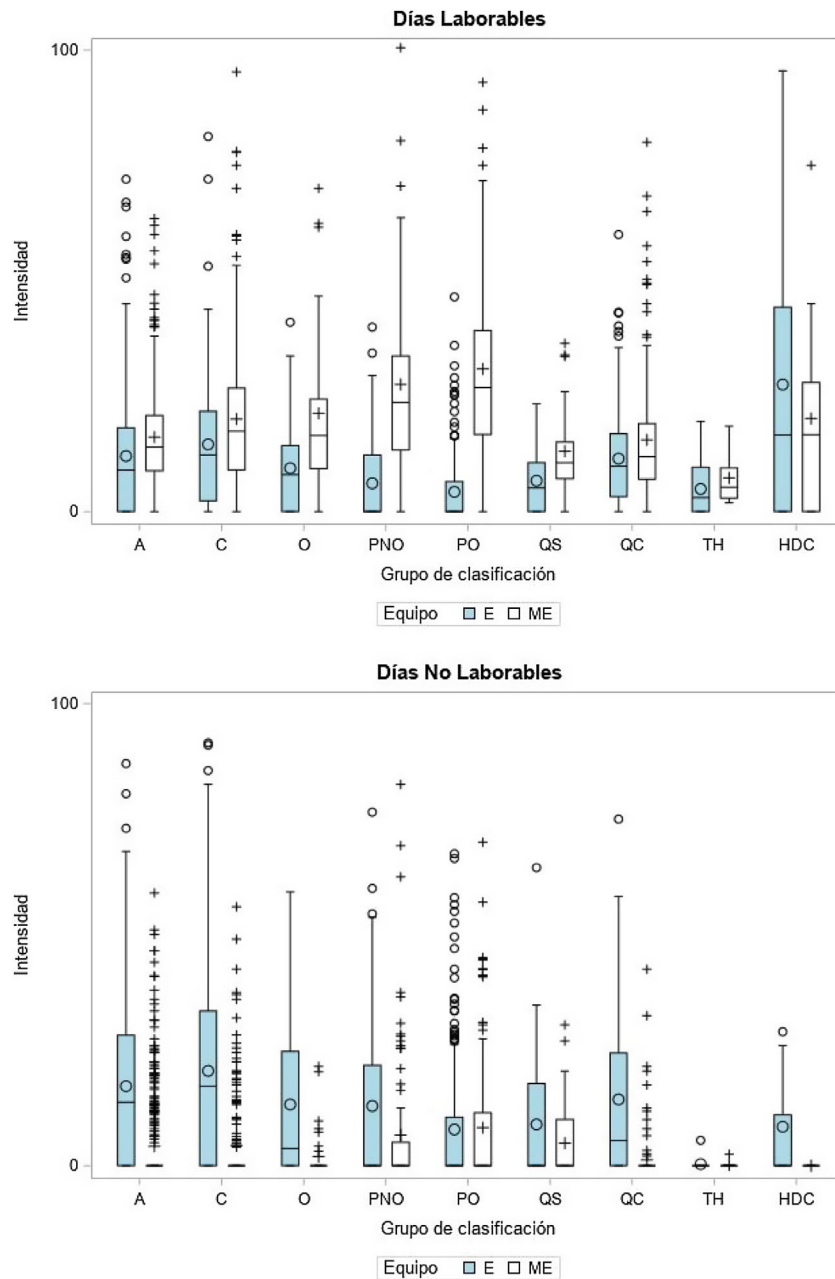


Figura 2 Diagramas de caja para la intensidad según tipo de día, equipo, y grupo de clasificación de pacientes
 A: agudo; C: crónico; O: oncológico; PNO: paliativo no oncológico; PO: paliativo oncológico; QS: quirúrgico simple; QC: quirúrgico complicado; TH: trasplante hepático; HDC: HaD tipo H de día o consulta. Equipo E y ME representan enfermería y medicina & enfermería, respectivamente.

Los diagramas de caja se interpretan de la siguiente manera. Cada caja representa el rango intercuartílico (RIQ: distancia entre p25 y p75). Dentro de cada caja: las líneas horizontales son las medianas, los símbolos «o» y «+», representan las medias de los equipos E y ME, respectivamente. Los bigotes inferiores indican el primer (p25) y los superiores la distancia entre en p75 + 1,5* RIQ. Los valores más extremos para los equipos E y ME, respectivamente, se representan con «O» y «+» fuera de las cajas.

rativos indica un alto nivel de participación; dando lugar a una muestra con un importante número de casos y visitas analizables.

Los datos muestran que la actividad predominante de la HaD en Osakidetza es sustituir el ingreso en planta de hospitalización, ya sea acortándolo o evitándolo desde inicio, siendo inhabitual las actividades de hospital de día a domicilio y consulta a domicilio. Se confirma una amplia

variabilidad en los grupos de clasificación de pacientes atendidos. En cuanto a las cargas de trabajo asociadas con las visitas HaD, se observa que los días laborables 44% de los pacientes son visitados por equipos ME y otro 25% por enfermería. Pero también en DNL 39% de los pacientes reciben una visita, principalmente por enfermería. Asimismo, en función de la clasificación de pacientes se observaron grandes diferencias en las TV, especialmente en enfermería en días

laborables y diferencias menores en la duración media de las visitas.

La comparación con series anteriores no es una tarea fácil. Se observa, p. ej., que las actuales TV son inferiores a las de Montalto et al.² (i.e. 0,53, 1,2), o las presentadas por unidades de cuidados paliativos a domicilio^{16,17} (i.e. 1,36-1,78). Asimismo, las duraciones medias que los grupos profesionales dedican a los pacientes HaD de nuestro entorno son más cortas que las mostradas por otros autores en la actividad de enfermería de atención domiciliaria^{19,20}. Pero tanto la escasez de referencias sobre cargas de trabajo en el ámbito de HaD¹⁴, como los diferentes contextos, tipos de pacientes, medidas utilizadas u horizontes temporales considerados, hacen difícil contextualizar dichas comparaciones.

El trabajo actual propone una nueva medida, que hasta donde sepamos, no se suele utilizar en el ámbito HaD, tampoco en los contextos de la atención domiciliaria o en cuidados paliativos en domicilio. Otros artículos referidos a cargas de trabajo de enfermería utilizan el término de «intensidad de cuidados», pero haciendo referencia al número de intervenciones o visitas de enfermería que requiere un paciente, sin precisar en qué periodo de tiempo^{18,19,29}.

El concepto de intensidad que presentamos conjuga el tiempo de visita y la TV. También se puede calcular multiplicando la duración media de la visita por la TV. Este indicador toma para cada paciente un valor que equivale a los minutos que habría que invertir diariamente en él, promediando los días que recibe visita y los que no; y resulta útil para significar el peso o carga de trabajo que tiene un determinado paciente en comparación con otros.

Asimismo, se incide en este manuscrito, sobre la necesidad de calcular la intensidad de forma diferenciada por equipo profesional y tipo de día. Cabe pensar que la intensidad de cada paciente se verá afectada no solo por su grupo de clasificación, sino también por otras variables, como la distancia al domicilio, o los procedimientos aplicados. Poder predecir esos valores individuales de cada paciente, a partir de determinadas características, es el objetivo del proyecto de investigación del que este artículo constituye una aportación preliminar.

Confiere fortaleza al estudio su carácter multicéntrico y el elevado número de episodios y visitas analizados. La participación posiblemente se haya condicionado por las circunstancias de trabajo (horario, turnos o guardias) que no son iguales en todas las unidades. Y la aceptación de los pacientes puede que se haya condicionado por su estado de salud. Pero debido al alto nivel de participación se espera que ambas fuentes de sesgo hayan tenido un impacto mínimo en este estudio. Por último, hay que considerar que en las fechas en que se realizó la recogida de datos aún existían, derivadas de la pandemia COVID-19, condiciones de trabajo y casuística de pacientes diferentes de las habituales.

Conclusiones

El indicador que aquí se propone facilita responder a la pregunta de cuántos pacientes se pueden asignar a un profesional de HaD. Será un número tal que la suma de sus diferentes intensidades alcance el número de minutos que los profesionales dedican en las visitas durante su turno de

trabajo. Se espera que estos datos sean de ayuda para adecuar las plantillas en días laborables y no laborable, tanto en número de efectivos como en modalidad de cobertura (turnos o guardias).

Contribución de los autores

J. Regalado de los Cobos, K. Vrotsou, M.J. Onaindia Ecenarro y M. Millet Sampedro diseñaron el estudio y coordinaron la adquisición de los datos. J. Regalado de los Cobos, M.J. Onaindia Ecenarro, J. Isasi Otaolea, M. Aramburu Zubiaurre y M. Millet Sampedro participaron en la recogida de datos. J. Regalado de los Cobos y K. Vrotsou realizaron los análisis de datos. Todas las personas firmantes participaron en la interpretación de los datos. J. Regalado de los Cobos y K. Vrotsou redactaron la primera versión del manuscrito. Todas las personas firmantes revisaron esta primera versión de forma crítica y aceptaron la última versión del manuscrito para su publicación.

Financiación

El presente trabajo ha sido financiado del Departamento de Salud del Gobierno Vasco, España (Expediente 2018111078). La entidad financiera no participó en ninguna fase del proyecto.

Conflicto de intereses

Regalado-de los Cobos es tesorero (no remunerado) de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. M. Millet-Sampedro es vocal (no remunerado) de la Sociedad Vasca de Hospitalización a Domicilio. El resto de los autores declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Queremos agradecer a los profesionales de las unidades de hospitalización a domicilio del País Vasco, por su gran ayuda y participación durante la fase de recogida de datos. También a las personas usuarias HaD por aceptar participar en este estudio.

Appendix A. Los integrantes del grupo PCTHaD

Los integrantes del grupo PCTHaD (Grupo Investigador de Predicción de Cargas de Trabajo en Hospitalización a Domicilio) son: Ana Cuende Garcés, Andima Basterretxea Ozamiz, Arantzazu Ugarte Madinagoitia, Ariane Arruti Mengual, Arrate Guezala Oyarbide, Beatriz López Martínez, Cristina Berecibar Oyarzabal, Cristina Guerra López, Garbiñe Ruiz de Gordo Campo, Idoia Miner Erroicena, Itsaso Bengoetxea Martínez, Jesús Ortiz Ribes, Jon Isasi Otaolea, José Regalado de los Cobos, Josu Gotzon Irurzun Zuazabal, Julio César Sandoval Negral, Kalliopi Vrotsou, Maddi Aramburu Zubiaurre, Magdalena Fernández Martínez, Maider Pacho Beristain, Manuel Millet Sampedro, Martin Pousada González, Mikel Bidegain Galaraga, Miren Josune Onaindia Ecenarro, Nieves Laviñeta Romano, Nieves Pascual Fernández, Rebeca García Montes.

Bibliografía

1. Gómez Rodríguez de Mendarozqueta MM, González de Etxabarri Otsa S, Domenech i Martín AI, Mirón Rubio M. Guía de Práctica Clínica de Hospitalización a Domicilio. Documento final de consenso. Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. SEHAD; 2020. p. 1–66 [consultado 2 May 2023]. <https://www.sehad.org/images/site/proyectoHAD2020/03-GUIA PRACTICA CLINICA HAD 201108.pdf>
2. Montalto M, Lui B, Mullins A, Woodmason K. Medically-managed Hospital in the Home: 7 year study of mortality and unplanned interruption. *Aust Heal Rev.* 2010;34:269–75, <http://dx.doi.org/10.1071/AH09771>.
3. Valdivieso Martínez B, Soriano Melchor E, Faubel Cava R, Bahamontes Mulió A. Capítulo 1: Introducción. En: *Recomendaciones clínicas y procedimientos en HAD.* Santander: Fundación Marqués de Valdecilla; 2012. p. 5–16.
4. González Ramallo VJ, Valdivieso Martínez B, Ruiz García V. Hospital at home. *Med Clin (Barc).* 2002;118:659–64, [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)72488-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(02)72488-3).
5. Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio (SEHAD). Directorio de Unidades HAD, [consultado 7 Sep 2023]. Disponible en: <https://www.sehad.org/index.php/directorio-unidades-had>.
6. Disposición 1235 del BOE núm. 35 de 2015. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [consultado 19 May 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD.69.2015.RAE.CMBD.pdf
7. Alepuz L, Antón F, Arias J, Espallargues M, Estrada M, Estrada O, et al. Hospitalización a domicilio. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitària de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2018 [consultado 30 Sept 2018]. https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3797/hospitalizacion_domiciliaria_2018_cas.pdf?sequence=2
8. Levine DM, Ouchi K, Blanchfield B, Saenz A, Burke K, Paz M, et al. Hospital-level care at home for acutely ill adults a randomized controlled trial. *Ann Intern Med.* 2020;172:77–85, <http://dx.doi.org/10.7326/M19-0600>.
9. Singh S, Gray A, Shepperd S, Stott DJ, Ellis G, Hemsley A, et al. Is comprehensive geriatric assessment hospital at home a cost-effective alternative to hospital admission for older people? *Age Ageing.* 2022;51:afab220, <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afab220>.
10. Shepperd S, Iliffe S, Doll H, Clarke M, Kalra L, Wilson A, et al. Admission avoidance hospital at home (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;9:CD007491, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007491.pub2>.
11. Gonçalves-Bradley DC, Iliffe S, Doll HA, Broad J, Gladman J, Langhorne P, et al. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;26:CD000356, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000356.pub4>.
12. Bahamontes Mulió A, Valdivieso Martínez B, Soriano Melchor E, Cuenda Garcés A, Millet Sampedro M, Torres Corts A, et al. Capítulo 2: Organización y funcionamiento. En: *Recomendaciones clínicas y procedimientos en HAD.* Santander: Fundación Marqués de Valdecilla; 2012. p. 17–46.
13. Regalado de los Cobos J, Garde Orbaiz C, Colomé Capera M, Oroz Segura I, Altuna Basurto E, Apezetxea Celaya A, et al. Sistemas de información en Hospitalización a Domicilio. Documento final de consenso Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. SEHAD; 2020. p. 1–32 [consultado 2 May 2023]. Disponible en: <https://www.sehad.org/images/site/proyectoHAD2020/04-%20INDICADORES%20DE%20ACTIVIDAD%20PARA%20HAD%2020%20201108.pdf>
14. Cordero-Guevara JA, Parraza-Díez N, Vrotsou K, Machón M, Orruño E, Onaindia-Ecenarro MJ, et al. Factors associated with the workload of health professionals in hospital at home: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2022;22:704, <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-022-08100-4>.
15. Flo J, Landmark B, Tønnessen S, Fagerström L. Patient classification systems used to classify nursing intensity and assess nursing staffing resources in home health care: A scoping review. *Int J Nurs Stud.* 2019;99:103361, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.05.009>.
16. Ellington L, Clayton MF, Reblin M, Cloyes K, Beck AC, Harrold JK, et al. Interdisciplinary Team Care and Hospice Team Provider Visit Patterns during the Last Week of Life. *J Palliat Med.* 2016;19:482–7, <http://dx.doi.org/10.1089/jpm.2015.0198>.
17. Harrold J, Byhoff E, Harris P, Szolarova R, Bender L, Craig T, et al. All hospice patients are not equal: Development of a visit-based acuity index. *J Palliat Med.* 2014;17:135–40, <http://dx.doi.org/10.1089/jpm.2013.0109>.
18. Riggs J, Madigan EA, Fortinsky RH. Home health care nursing visit intensity and heart failure patient outcomes. *Home Health Care Manag Pract.* 2011;23:412–20, <http://dx.doi.org/10.1177/1084822311405456>.
19. Adams CE, DeFrates D, Travis K. Intensity of care by discipline for selected home health diagnoses. *Home Care Provid.* 2000;5:208–12, <http://dx.doi.org/10.1067/mhc.2000.111857>.
20. Payne SMC, Thomas CP, Fitzpatrick T, Abdel-Rahman M, Kayne HL. Determinants of Home Health Visit Length: Results of a Multisite Prospective Study. *Med Care.* 1998;36:1500–14, <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-199810000-00008>.
21. Holm SG, Angelsen RO. A descriptive retrospective study of time consumption in home care services: How do employees use their working time? *BMC Health Serv Res.* 2014;14:439, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-14-439>.
22. Vrotsou K, Orive-Calzada M, González N, Vergara I, Pascual-Fernández N, Guerra-López C, et al. Factores relacionados con la carga de trabajo en hospitalización a domicilio: estudio de consenso Delphi. *J Healthc Qual Res.* 2022;38:233–44, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2022.09.001>.
23. Duckitt RW, Buxton-Thomas R, Walker J, Cheek E, Bewick V, Venn R, et al. Worthing physiological scoring system: Derivation and validation of a physiological early-warning system for medical admissions An observational, population-based single-centre study. *Br J Anaesth.* 2007;98:769–74, <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aem097>.
24. Miralles R, Sabartés O, Ferrer M, Esperanza A, Llorach I, García-Palleiro P, et al. Development and validation of an instrument to predict probability of home discharge from a geriatric convalescence unit in Spain. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:252–7, <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51066.x>.
25. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J.* 1965;14:61–5.
26. González N, Bilbao A, Forjaz MJ, Ayala A, Orive M, García-Gutierrez S, et al. Psychometric characteristics of the spanish version of the barthel index. *Aging Clin Exp Res.* 2018;30:489–97, <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-017-0809-5>.
27. Charlson M, Pompei P, Ales K, MacKenzie C. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987;40:373–83.
28. Abizanda Soler P, Paterna Mellinas G, Martínez Sánchez E, López Jiménez E. Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: Utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45:219–28, <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2009.10.009>.
29. Williams BC, Phillips EK, Torner JC, Irvine AA. Predicting utilization of home health resources: Important data from routinely collected information. *Med Care.* 1990;28:379–91, <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-199005000-00001>.